

Penerapan Model *Problem Based Learning* Dengan Pendekatan *Culturally Responsive Teaching* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMAN 2 Mataram Tahun Ajaran 2024/2025

Dwi Rizki Muharani¹, Amrullah^{2*}, Ketut Wartana³, Ilhami Sukmaningsih⁴

¹ Mahasiswa Pendidikan Profesi Guru, FKIP, Universitas Mataram, Mataram

² Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram, Mataram

^{3,4} SMA Negeri 2 Mataram, Mataram

dwirizkimuharani2@gmail.com

Diterima: 13-05-2025; Direvisi: 26-05-2025; Dipublikasi: 05-06-2025

Abstract

This study aims to improve students' mathematics learning outcomes through the implementation of the Problem Based Learning (PBL) model combined with the Culturally Responsive Teaching (CRT) approach on the topic of probability. This research is a Classroom Action Research (CAR) conducted in two cycles in class X.2 of SMAN 2 Mataram, involving 40 students. Each cycle consisted of the stages of planning, implementation, observation, and reflection. Lombok's local culture was used as the context for learning, including traditional culinary elements and folk games. The results of the study showed an increase in students' classical mastery from 32.5% in the pre-cycle to 45% in cycle I, and up to 80% in cycle II. This increase indicates that a culturally responsive learning approach encourages active student engagement and facilitates better understanding of mathematical concepts. The conclusion of this study is that the implementation of PBL with the CRT approach is effective in improving learning outcomes and fostering contextual, meaningful, and inclusive mathematics learning.

Keywords: problem based learning; culturally responsive teaching; learning outcomes; mathematics; probability

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) pada materi peluang. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus pada kelas X.2 SMAN 2 Mataram sebanyak 40 peserta didik. Setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Budaya lokal Lombok dijadikan sebagai konteks pembelajaran, antara lain kuliner tradisional dan permainan rakyat. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan ketuntasan klasikal peserta didik dari 32,5% pada pra-siklus menjadi 45% pada siklus I, dan mencapai 80% pada siklus II. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang responsif terhadap budaya mendorong keterlibatan aktif peserta didik dan mempermudah pemahaman konsep matematika. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa penerapan PBL dengan pendekatan CRT efektif dalam

meningkatkan hasil belajar serta membangun pembelajaran yang kontekstual, bermakna, dan inklusif.

Kata kunci: *Problem Based Learning*; *Culturally Responsive Teaching*; Hasil Belajar; Matematika; Peluang

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan fondasi utama dalam pembangunan bangsa. Ki Hajar Dewantara menyatakan bahwa pendidikan adalah tuntunan dalam hidup tumbuhnya anak-anak, yang bertujuan menuntun potensi kodrati mereka agar berkembang secara utuh sebagai manusia dan anggota masyarakat. Pendidikan juga merupakan usaha sadar dan terencana untuk menciptakan proses belajar yang memungkinkan peserta didik mengembangkan potensi spiritual, intelektual, dan keterampilan yang diperlukan dalam kehidupan (Pristiwanti et al., 2022).

Seiring perkembangan zaman, dunia pendidikan terus mengalami pembaruan dan persaingan yang semakin ketat. Hal ini menuntut guru sebagai ujung tombak pendidikan untuk senantiasa meningkatkan kompetensi profesional dan pedagogiknya (Jamin, 2018; Yusutria, 2017). Guru perlu menyesuaikan strategi pembelajaran dengan kurikulum, perkembangan teknologi, serta kebutuhan karakteristik peserta didik masa kini (Mutiaratri et al., 2024).

Permasalahan yang ditemukan di kelas X SMAN 2 Mataram menunjukkan bahwa hasil belajar matematika peserta didik masih rendah. Hal ini disebabkan oleh dominannya metode pembelajaran konvensional yang kurang kontekstual dan kurang melibatkan peserta didik secara aktif (Nurhayati & Asmawati, 2024). Matematika masih dianggap sulit dan membosankan, sehingga dibutuhkan model pembelajaran yang mampu meningkatkan pemahaman konsep sekaligus menumbuhkan minat belajar siswa.

Model *Problem Based Learning* (PBL) dinilai efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kolaborasi, dan pemecahan masalah karena siswa dilibatkan langsung dalam menyelesaikan masalah nyata (Wardani, 2023). Di sisi lain, pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) berfokus pada pengaitan pembelajaran dengan latar belakang budaya peserta didik, sehingga pembelajaran menjadi lebih relevan, bermakna, dan memotivasi siswa (Jayadi et al., 2025). Integrasi antara PBL dan CRT menjadi strategi yang potensial untuk meningkatkan hasil belajar matematika (Wulansari et al., 2024). PBL memberi ruang untuk eksplorasi dan analisis, sedangkan CRT memastikan keterhubungan materi dengan identitas budaya siswa. Oleh karena itu, kombinasi keduanya diyakini dapat mendorong peningkatan kualitas pembelajaran secara kontekstual dan berkelanjutan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini berjudul “Penerapan Model *Problem Based Learning* dengan Pendekatan *Culturally Responsive Teaching* untuk

Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas X SMAN 2 Mataram Tahun Ajaran 2024/2025.”

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT). Penelitian ini difokuskan pada materi peluang, yang merupakan salah satu materi dalam mata pelajaran Matematika kelas X. Penelitian dilakukan dalam dua siklus, dengan setiap siklus terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan, dan refleksi, berdasarkan model PTK Kemmis dan McTaggart. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X.2 SMAN 2 Mataram Tahun Ajaran 2024/2025 sebanyak 40 orang.

Pelaksanaan penelitian berlangsung selama dua minggu, dimulai dari tanggal 14 April hingga 26 April 2025. Setiap siklus terdiri atas dua kali pertemuan, sehingga total terdapat empat pertemuan tatap muka dalam pelaksanaan tindakan. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes hasil belajar untuk menilai pencapaian kognitif peserta didik. Instrumen penelitian berupa soal tes digunakan untuk mengukur hasil belajar matematika serta untuk mengidentifikasi sejauh mana keterkaitan materi dengan konteks budaya lokal melalui pendekatan pembelajaran berbasis masalah. Data hasil tes dianalisis secara kuantitatif dengan menghitung nilai rata-rata dan persentase ketuntasan belajar peserta didik berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang berlaku, yaitu 81.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan melalui tiga tahapan, yaitu pra-siklus, siklus 1, dan siklus 2, yang masing-masing dipadukan dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT). Pada tahap pra-siklus, tujuan utamanya adalah untuk mengetahui tingkat kemampuan awal peserta didik sebelum penerapan CRT dalam pembelajaran. Dalam tahap ini, guru melakukan observasi mendalam terhadap peserta didik serta hasil belajarnya. Pada tahap ini, sebagian besar peserta didik menunjukkan tingkat partisipasi yang rendah dalam proses pembelajaran, yang berdampak pada hasil belajar yang kurang memuaskan. Kondisi ini selaras dengan rendahnya kemampuan kognitif yang diperoleh peserta didik pada tahap pra-siklus. Pada tahap siklus 1, guru memperkenalkan permasalahan yang berhubungan dengan tema budaya yang relevan dengan materi ruang sampel, yang harus dianalisis secara berkelompok. Hal ini mendorong peserta didik untuk bekerja sama dalam memecahkan permasalahan tersebut. Kemudian, pada siklus 2, peserta didik mulai lebih mudah dalam menganalisis konteks materi permasalahan yang berbasis budaya mereka, yang dikaitkan dengan materi pelajaran, yaitu peluang kejadian lepas dan tidak saling lepas. Hasil tes kemampuan kognitif pada setiap tahapan menunjukkan adanya peningkatan yang

signifikan, meskipun progresnya berlangsung secara bertahap Penelitian ini menggunakan nilai KKM sebesar 81 sesuai dengan ketetapan SMA Negeri 2 Mataram.

Data Hasil Penelitian

Berikut tabel data hasil penelitian tindakan kelas pada level kemampuan kognitif peserta didik kelas X.2 SMA 2 Mataram yang dilakukan dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT). Data berikut berupa data yang diperoleh dari hasil kognitif peserta didik mulai dari pra siklus, siklus 1, dan siklus 2 pada mata pelajaran Matematika.

Tabel 1. Data Hasil Penelitian Kemampuan Kognitif Menggunakan CRT

No. Absen	Peserta didik	Pra Siklus	Siklus 1	Siklus 2
1	P1	68	77	84
2	P2	90	98	97
3	P3	47	84	83
4	P4	30	81	89
5	P5	30	70	74
6	P6	64	90	95
7	P7	79,5	86	94
8	P8	20	74	79
9	P9	43	79	69
10	P10	88	98	99
11	P11	52	76	96
12	P12	82	90	96
13	P13	84	91	96
14	P14	86	70	80
15	P15	32	73	87
16	P16	54	66	79
17	P17	22	66	77
18	P18	70	71	83
19	P19	27	73	78
20	P20	43	70	83
21	P21	82	95	100
22	P22	95	99	100
23	P23	26	71	89
24	P24	38	83	80
25	P25	48	66	85
26	P26	82	94	96
27	P27	84	87	90
28	P28	46	75	83
29	P29	54	82	88
30	P30	29	93	95
31	P31	82	94	96

32	P32	64,5	84	90
33	P33	72	75	85
34	P34	54	63	83
35	P35	45	76	87
36	P36	20	71	84
37	P37	57	76	86
38	P38	94	94	95
39	P39	82	90	95
40	P40	29	75	82
Rata-rata		56,60	80,65	87,67

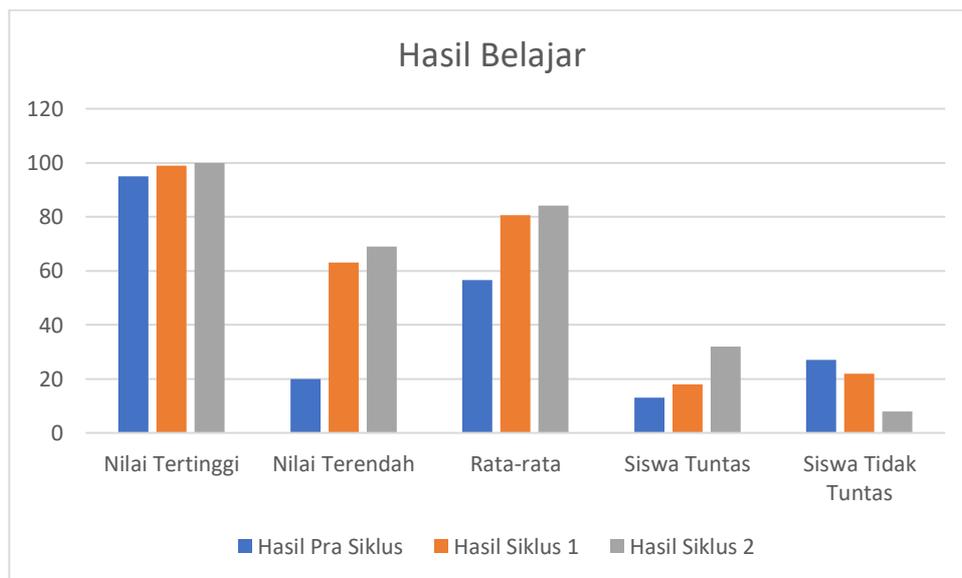
Keterangan: P = Peserta Didik

Tabel 2. Data Hasil Rerata Penelitian Kemampuan Kognitif Menggunakan CRT Pada Semua Siklus

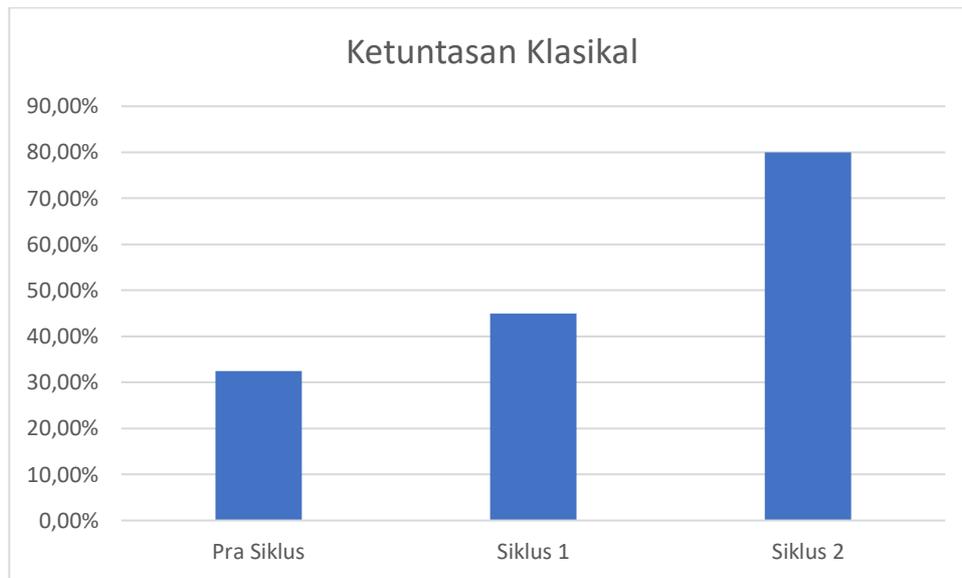
CC	Hasil		
	Pra Siklus	Siklus 1	Siklus 2
Nilai Tertinggi	95	99	100
Nilai Terendah	20	63	69
Rata-rata	56.60	81.42	84.07
Peserta didik Tuntas	13	18	32
Peserta didik Tidak Tuntas	27	22	8
Ketuntasan Klasikal	32.5%	45%	80%

Rumus ketuntasan klasikal:

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$



Gambar 1. Diagram Hasil Belajar



Gambar 2. Diagram Ketuntasan Klasikal

Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Mataram pada kelas X.2 untuk mata pelajaran Matematika dengan fokus pada materi peluang. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Culturally Responsive Teaching (CRT)*. Penelitian dilakukan dalam tiga tahap, yaitu pra-siklus, siklus I, dan siklus II. Tahap pra-siklus dilaksanakan sebelum diterapkannya pendekatan CRT. Dalam penerapan pendekatan CRT, budaya lokal Lombok dijadikan sebagai konteks pembelajaran. Pada siklus I, materi dikaitkan dengan budaya kuliner khas Lombok seperti sayur ares, bebalung, cerorot, dodol, efuk-efuk jagung, serta kesenian tradisional seperti gendang beleg. Selanjutnya, pada siklus II, konteks budaya yang digunakan adalah permainan tradisional kideng.

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa terdapat peningkatan bertahap dalam kemampuan kognitif peserta didik, yang terlihat dari kenaikan persentase ketuntasan belajar secara klasikal mulai dari pra-siklus hingga siklus II. Ketuntasan klasikal dicapai apabila minimal 75% dari jumlah peserta didik memperoleh nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah. Hal ini sejalan dengan pendapat Panjaitan yang menyatakan bahwa suatu kelas dikatakan tuntas secara klasikal apabila $\geq 75\%$ peserta didik mencapai nilai di atas KKM (Panjaitan et al., 2020). Dengan demikian, penerapan pendekatan CRT berbasis budaya lokal terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik, khususnya pada materi peluang.

Pada tahap pra-siklus, ketuntasan klasikal peserta didik hanya mencapai 32,5%, menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik belum mampu memenuhi Kriteria

Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 81. Setelah penerapan pendekatan *Culturally Responsive Teaching (CRT)* pada siklus I, ketuntasan meningkat menjadi 45%. Peningkatan ini mencerminkan adanya dampak awal dari integrasi budaya lokal ke dalam proses pembelajaran, meskipun efektivitasnya masih terbatas. Hal ini sejalan dengan temuan Gay (2010) bahwa CRT tidak hanya menyisipkan unsur budaya dalam materi, tetapi juga harus menciptakan jembatan antara pengalaman budaya siswa dan konteks akademik. Pada siklus I, konteks budaya yang digunakan belum sepenuhnya dekat dengan kehidupan keseharian peserta didik, sehingga beberapa dari mereka masih kesulitan mengaitkan budaya tersebut dengan konsep matematika abstrak.

Perbaikan dilakukan pada siklus II dengan memodifikasi pendekatan CRT yang digunakan. Guru mengganti konteks budaya dari kuliner dan kesenian menjadi permainan tradisional kideng, yang lebih familiar dan sering dijumpai peserta didik dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, penggunaan media interaktif ditingkatkan, seperti penayangan video permainan kideng, serta pemberian tugas reflektif yang mengajak peserta didik mengeksplorasi hubungan antara aturan permainan dan konsep peluang. Pendekatan ini mendukung teori Vygotsky (1978) mengenai *sociocultural learning*, yang menekankan bahwa proses belajar akan lebih efektif jika dikaitkan dengan pengalaman nyata dan lingkungan sosial budaya peserta didik (Maulida et al., 2024).

Hasilnya, terjadi peningkatan signifikan pada siklus II, di mana ketuntasan klasikal mencapai 80%. Peningkatan ini menunjukkan adanya pengaruh positif dari perbaikan dalam penerapan CRT, khususnya dalam pemilihan konteks budaya yang lebih relevan serta strategi penyampaian yang lebih interaktif dan reflektif. Ketuntasan klasikal ini berbanding lurus dengan jumlah peserta didik yang mampu menyelesaikan soal asesmen kognitif dengan baik, yang dirancang untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran secara menyeluruh.

Efektivitas pendekatan *Culturally Responsive Teaching* juga dapat dikaitkan dengan pendapat Ladson-Billings (1995), yang menyatakan bahwa CRT berfungsi tidak hanya untuk meningkatkan capaian akademik, tetapi juga untuk menghubungkan proses pembelajaran dengan identitas budaya siswa (Kenneth Tobin, M. Khozim, 2021). Ketika materi pelajaran dikaitkan dengan budaya lokal yang akrab, peserta didik menunjukkan pemahaman yang lebih baik dan daya serap terhadap konsep meningkat. Dalam praktiknya, pembelajaran dikemas melalui penggunaan media interaktif seperti video budaya, gambar-gambar, serta presentasi hasil diskusi kelompok. Strategi ini tidak hanya membuat proses belajar lebih menyenangkan, tetapi juga memudahkan peserta didik dalam mengorelasikan makna dari budaya dengan konsep matematika yang sedang dipelajari.

Selain meningkatkan hasil belajar, pendekatan CRT juga mendukung pelestarian budaya lokal serta menumbuhkan sikap saling menghargai terhadap keberagaman budaya di lingkungan sekitar peserta didik. Dengan demikian, pendekatan ini tidak hanya berdampak pada aspek akademik, tetapi juga pada pembentukan karakter dan sikap multikultural peserta didik secara holistik. Hal ini mendukung arah pendidikan abad ke-21, yang menekankan integrasi antara kecakapan kognitif dan nilai-nilai karakter global.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas X.2 SMAN 2 Mataram pada materi peluang. Hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan ketuntasan klasikal secara bertahap, yaitu sebesar 32,5% pada pra-siklus, meningkat menjadi 45% pada siklus I, dan mencapai 80% pada siklus II. Peningkatan tersebut terjadi karena adanya perbaikan dalam pelaksanaan pembelajaran, khususnya dalam penerapan pendekatan CRT. Pada siklus II, guru menggunakan konteks budaya yang lebih familiar bagi peserta didik, seperti permainan tradisional *kideng*, yang mempermudah peserta didik dalam memahami konsep peluang. Dengan demikian, model pembelajaran PBL dengan pendekatan CRT terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik secara kontekstual dan dapat dijadikan sebagai alternatif strategi pembelajaran untuk mencapai ketuntasan belajar yang lebih optimal

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak SMAN 2 Mataram yang telah memberikan izin dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini, khususnya kepada kepala sekolah, guru mata pelajaran matematika, serta peserta didik kelas X.2 yang telah berpartisipasi aktif selama proses penelitian berlangsung. Penghargaan juga diberikan kepada dosen pembimbing dan rekan sejawat yang telah memberikan masukan serta arahan selama proses penyusunan penelitian ini.

6. REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, disarankan agar guru matematika dapat mempertimbangkan penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) dalam pembelajaran sehari-hari, khususnya untuk materi yang bersifat abstrak seperti peluang. Penelitian ini masih memiliki keterbatasan, terutama dalam hal jangkauan peserta didik yang terbatas pada satu kelas dan waktu pelaksanaan yang relatif singkat. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar pendekatan ini diuji pada berbagai jenjang dan konteks budaya yang

berbeda, serta melibatkan indikator lain seperti peningkatan sikap dan keterampilan sosial peserta didik.

7. REFERENSI

- Jamin, H. (2018). Upaya Meningkatkan Kompetensi Profesional Guru. *At-Ta'dib: Jurnal Ilmiah Pendidikan Agama Islam*, 10(1). <https://doi.org/10.24269/ed.v6i2.1489>
- Jayadi, A., Winarno, N., & Kurniasih, E. (2025). *IMPLEMENTASI PENDEKATAN CULTURALLY RESPONSIVE TEACHING (CRT) PADA MATERI GETARAN DAN GELOMBANG UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR IPA*. 2(1), 92–102.
- Kenneth Tobin, M. Khozim, D. S. W. (2021). *Pedagogi Bertaut Budaya dan Vinyet Sejarah Interaktif: Handbook Pengajaran dan Pembelajaran Sains*. [https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=urJsEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Lads on-Billings+\(1995\),+yang+menyatakan+bahwa+CRT+berfungsi+tidak+hanya+untuk+meningkatkan+capaian+akadem&ots=kp6M_rm4On&sig=JbCD3IONHSmpey9V42P9Tf02CiQfalse](https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=urJsEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Lads on-Billings+(1995),+yang+menyatakan+bahwa+CRT+berfungsi+tidak+hanya+untuk+meningkatkan+capaian+akadem&ots=kp6M_rm4On&sig=JbCD3IONHSmpey9V42P9Tf02CiQfalse)
- Maulida, I., Lestari, E. A., & Sari, C. K. (2024). Pemahaman teori pendidikan dalam konteks pendidikan kontemporer: Sebuah kajian literatur. *Kajian Pendidikan, Seni, Budaya, Sosial dan Lingkungan*, 1(2), 146-156.
- Mutiaratri, R. L., Wijayanti, T. S., & Merta, I. W. (2024). Peningkatan Kemampuan Kognitif Peserta Didik pada Mata Pelajaran Biologi Menggunakan Pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) di Kelas X-B SMA 1 Labuapi Tahun Ajaran 2023/2024. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(1), 199–204. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i1.1821>
- Nurhayati, & Asmawati. (2024). Peningkatan Hasil Belajar IPA melalui Model pembelajaran Children Learning In science (CLIS) pada Siswa SDN 14 Tangkalasi. *Jurnal Pembelajaran IPA Terpadu: PELITA*, 4(1), 135–146.
- Panjaitan, W. A., Simarmata, E. J., Sipayung, R., & Silaban, P. J. (2020). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning di Sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532. <https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>
- Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. (2022). Pengertian Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(6). <https://doi.org/10.33387/bioedu.v6i2.7305>
- Wardani, D. A. W. (2023). Problem based learning: membuka peluang kolaborasi dan pengembangan skill siswa. *Jurnal Penelitian Dan Penjaminan Mutu*, 4(1), 104–116.
- Wulansari, I., Maharani, S., Laila, D. J., Madiun, U. P., Negeri, S. M. P., & Madiun, K. (2024). *Penerapan Model Problem-Based Learning (PBL) Menggunakan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) dengan Integrasi Budaya Lokal untuk Meningkatkan Hasil Belajar*. 4, 7752–7762.
- Yusutria. (2017). Profesionalisme guru dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. *Jurnal Curricula*, 2(1). <https://doi.org/10.34005/tahdzib.v4i2.1569>